Das Licht der Sonne

Lösungen zum Material M3 - Regenbogen

1. Ein Regenbogen entsteht, wenn das Licht der Sonne auf Regentropfen trifft und dabei gebrochen wird. Beim Eintreten des Sonnenlichts in den Regentropfen, wird es gebrochen und in seine farbigen Bestandteile zerlegt.

2. Jede Farbe des weißen Lichts wird beim Eintreffen in den Regentropfen unterschiedlich stark gebrochen und das Spektrum dadurch aufgefächert. An der Rückseite des Regentropfens wird das farbige Licht zurück in den Regentropfen reflektiert. Wenn es aus dem Regentropfen wieder austritt, wird es ein zweites Mal gebrochen und noch breiter aufgefächert. Dadurch kann man alle Farben des Spektrums sehen.

3. Würde man nicht zwischen der Sonne und dem Regen stehen, dann würde das in den Regentropfen reflektierte und gebrochene Licht nicht in die Augen gelangen. Das Licht wird von allen Regentropfen in die gleiche Richtung reflektiert, zur Sonne zurück.